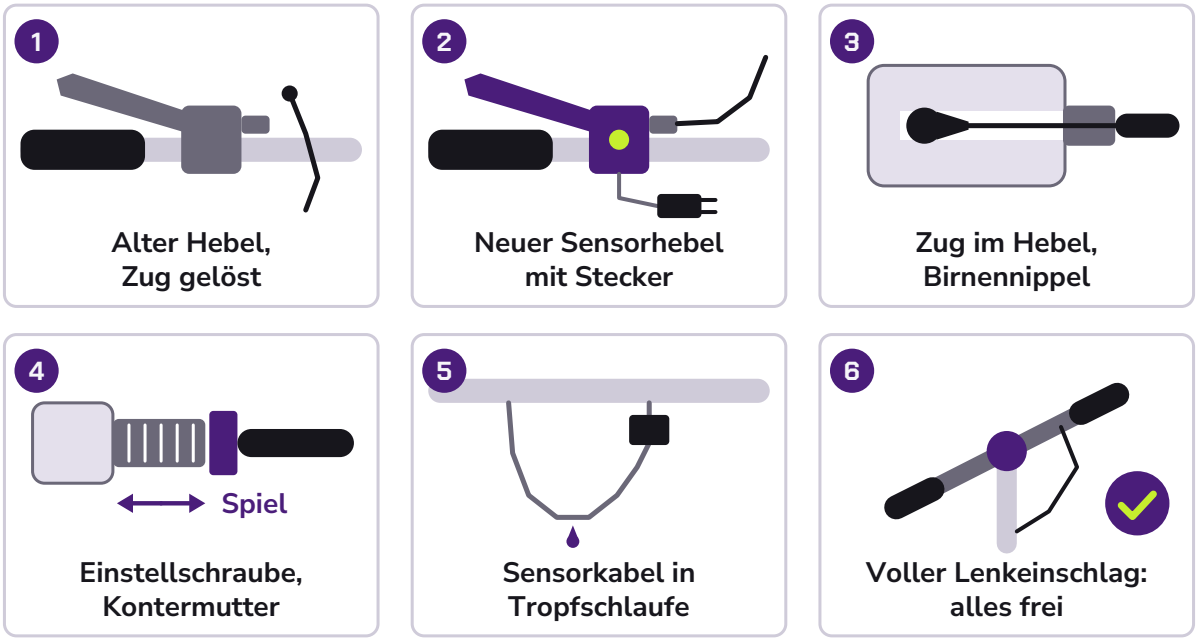
Bremshebel mit Motorabschaltung: Montage- und Einstellkarte

Für die Werkbank: Bildfolge am Lenker, acht Montageschritte zum Abhaken, Schaltpunkt-Prüfung im Stand und Fehlertabelle. Reihenfolge: erst die Bremse, dann der Sensor.



Montage in acht Schritten

☐	**Ausgangslage fotografieren:** Lage der Hebel, Verlauf der Züge, Position von Schaltern und Griffen.
☐	**Zug entspannen:** Einstellschraube am Hebel ganz hineindrehen, Klemmschraube an der Bremse lösen, Zug aushängen.
☐	**Hebel tauschen:** Griffe und Schalthebel nach Bedarf abziehen, neuen Hebel so setzen, dass du ihn mit zwei Fingern aus der Griffposition erreichst.
☐	**Zug prüfen:** Ein Zug mit abstehenden Drähten am Nippel kommt neu. Beim Umbau lohnt ohnehin ein frischer Zug.
☐	**Zug einhängen:** Nippel leicht fetten, Zug in den Hebel legen, Hülle in die Einstellschraube setzen.
☐	**Verlegen:** in weiten Bögen am Steuerrohr vorbei, nicht unter dem Akku eingeklemmt und nicht über scharfe Rahmenkanten.
☐	**Spiel einstellen:** an der Bremse grob, am Hebel fein. Danach Kontermutter fest. Spiel nach Angabe des Bremsenherstellers.
☐	**Sensor anschließen:** Stecker zum Kabelbaum, Kabel mit dem Zug zusammen, aber nicht stramm. Tropfschlaufe vor dem Stecker.

Angaben aus dem Beitrag auf neutron-sbike.de, Stand November 2026; Herstellerangaben und Vorschriften vor Ort gehen vor.

Schaltpunkt einstellen

Der Sensor muss schalten, bevor die Beläge greifen, und beim Loslassen sicher öffnen. Der Druckpunkt der Bremse liegt deutlich vor dem Griff.



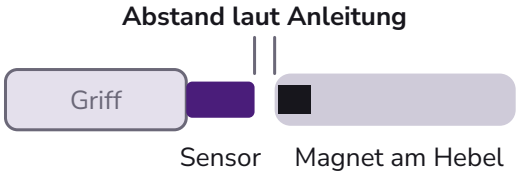
Prüfung im Stand

☐	Rad aufbocken oder anheben, System einschalten, kleinste Unterstützungsstufe.
☐	Hebel ganz langsam ziehen. Das Display zeigt das Bremssymbol oder der Motor stoppt (oder: Durchgangsprüfer am Sensor).
☐	Diesen Punkt merken. Erst ein spürbares Stück weiter dürfen die Beläge anliegen.
☐	Hebel loslassen. Der Sensor muss sofort öffnen, der Motor wieder freigeben.
☐	Test bei geradem Lenker und bei vollem Einschlag links und rechts wiederholen.

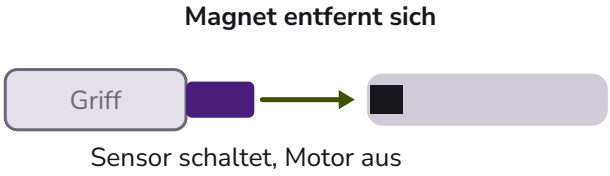
Magnetsensor: Schaltpunkt über die Position des Magneten verstellen. Hebel mit Taster: oft kleine Einstellschraube am Hebelanschlag. Ist kein Spielraum mehr da, stimmt meist das Zugspiel nicht – erst die Bremse richten, dann den Sensor neu einstellen.

Detail Magnetsensor

Ruhestellung



Hebel gezogen



Der Magnet muss sich beim Ziehen sauber vom Sensor entfernen. Die Halterung darf nicht wackeln; die Klebefläche ist glatt und sauber. Prüf den Schaltpunkt im Stand, bevor du die Klebefläche endgültig andrückst.

Abstand Magnet – Sensor in Ruhestellung (laut Anleitung) _____

Belegung laut Anleitung von Controller und Hebel: ☐ Öffner ☐ Schließer _____

Sensor an: ☐ linkem Hebel ☐ rechtem Hebel _____

Steht in der Anleitung nichts zur Belegung, misst du mit dem Durchgangsprüfer. Meldet das Display dauerhaft „Bremse gezogen“, passt Öffner/Schließer nicht.

Angaben aus dem Beitrag auf neutron-sbike.de, Stand November 2026; Herstellerangaben und Vorschriften vor Ort gehen vor.

Fehlerbild und Ursache

Fehlerbild	Ursache laut Beitrag
Motor startet gar nicht	Sensor als Öffner statt Schließer angeschlossen oder Hebel hängt nicht ganz zurück.
Unterstützung setzt beim Fahren kurz aus	Sensorkabel scheuert oder Stecker ist feucht. Eine Tropfschlaufe vor dem Stecker hilft.
Bremse greift erst kurz vor dem Griff	Zu viel Zugspiel oder Beläge verschlissen. Erst die Bremse richten, dann den Sensor neu einstellen.
Schaltpunkt wandert beim Lenken	Zughülle zu kurz, sie wird beim Einschlagen gespannt.
Hebel kommt langsam zurück	Zug trocken oder geknickt, Rückholfeder am Hebel zu schwach für den Zug.

Sensorarten im Überblick

Bauart	wie sie schaltet	Vorteil	worauf du achtest
Hebel mit integriertem Mikroschalter	Taster im Hebelgehäuse	robust, kein Zusatzteil	Hebel muss zu Zug und Bremse passen
Hebel mit integriertem Reed- oder Hallsensor	Magnet im Hebel, Sensor im Gehäuse	verschleißfrei	Steckerform zum Kabelbaum
Klebe- oder Klemmsensor mit Magnet	Magnet am Hebel, Sensor am Griffgehäuse	alter Hebel bleibt	feste Montage, Abstand laut Anleitung
Drucksensor in der Hydraulikleitung	misst Druckanstieg	für Scheibenbremsen ohne Zug	Entlüften nach dem Einbau
Schalter am Zug (Inline)	sitzt in der Zughülle	für Bowdenzug-Bremsen	Zug muss neu abgelängt werden

Probefahrt und Nachstellen

☐	Kurze Probefahrt auf ruhiger Strecke: mehrmals bei Unterstützung bremsen, dann bei leichtem Gas. Der Motor muss jedes Mal sofort aussetzen, die Bremse gleichmäßig greifen.
☐	Nach den ersten Kilometern setzt sich der neue Zug: Spiel noch einmal nachstellen, danach den Schaltpunkt erneut im Stand prüfen.

Bremshebel, Zug und Sensor sind Sicherheitsteile. Den Sensor nicht dauerhaft überbrücken und am Controller keine Einstellung wählen, die das Abschaltsignal wirkungslos macht. Ein Fahrrad braucht zwei voneinander unabhängige Bremsen (§ 65 Abs. 1 StVZO).

Angaben aus dem Beitrag auf neutron-sbike.de, Stand November 2026; Herstellerangaben und Vorschriften vor Ort gehen vor.